# 荔枝外銷檢疫處理作業簡介

許明達[1,2]

## 摘要

目前國產荔枝鮮果實主要輸往美國及日本，依其檢疫規定皆須於輸入前經檢疫處理。輸往美國之荔枝鮮果實係採於運輸途中以冷藏貨櫃進行低溫冷藏處理之方式辦理，處理基準為果肉中心溫度在1℃以下低溫冷藏處理17天或以1.39℃以下溫度冷藏處理20天。輸往日本之荔枝鮮果實則採輸出前蒸熱及冷藏之複合方式辦理，處理基準為以46.2℃飽和蒸氣處理20分鐘後，於6小時內降溫至2℃，持續冷藏處理42小時。荔枝鮮果實輸往美國之檢疫處理及輸出檢疫作業由我國檢疫人員執行，輸往日本之輸出作業則須邀請該國檢疫官來台，會同我國檢疫人員辦理檢疫處理及輸出檢疫作業。

關鍵詞：檢疫處理、低溫冷藏處理、蒸熱處理

1. 行政院農業委員會動植物防疫檢疫局 植物檢疫組 農產品檢疫科 科長。臺灣。臺北市。

2. 通訊作者，電子郵件：dar40206@mail.baphiq.gov.tw, Fax：(02)23570679

## 壹、前言

隨著國際貨品貿易量持續成長，農產品之輸銷申請案件亦相對增加，各國對輸入農產品之開放亦因關切之有害生物種類不同而採取不同之檢疫管制措施。由於我國係東方果實蠅及瓜實蠅等害蟲之發生地區，因此國產果實蠅寄主鮮果實之外銷，除了東南亞地區及大陸等疫情相同國家外，大多受到其它輸入國，例如美國、日本、韓國、澳大利亞等的檢疫限制，皆要求我國須提出可適當殺滅前述果實蠅之檢疫殺蟲處理措施。目前國產鮮果實除輸往東南亞地區等國家於輸出前無須經檢疫處理，僅需經輸出檢疫合格並簽發輸出植物檢疫證明書後即可輸出外，輸往美國、日本、韓國及澳大利亞等國則須於輸入該等國家前採取檢疫處理後始得輸銷，因此如何開發兼顧殺蟲效果及保持處理後鮮果品質之檢疫處理方式，並積極與貿易國提出輸銷申請及諮商，以拓展國產鮮果實之外銷市場，為動植物防疫檢疫局重要施政項目之一。

## 貳、鮮果實檢疫處理輸銷申請

### 一、鮮果實輸銷申請及審查開放程序

(一)輸出國植物檢疫機關依輸入國要求提供申請輸銷之農產品生產管理資料、有害生物清單、防治方法及使用藥劑種類等資料向輸入國植物檢疫機關提出正式輸銷申請。

(二)輸入國針對書面資料進行審查及風險分析，必要時得請輸出國提供補充資料，再依風險分析結果決定採行之檢疫措施。

(三)風險分析結果如決定須採行檢疫處理，即通知輸出國進行檢疫處理試驗並於試驗完成後提送檢疫處理試驗報告供審查。

(四)經輸入國審查檢疫處理試驗報告符合要求後，輸入國決定是否派員至輸出國進行實地查核，以確認生產管理措施及檢疫處理試驗報告內容。

(五)生產管理措施及檢疫處理試驗審查通過後，輸入國即依其法制作業程序進行檢疫條件之訂定，如為世界貿易組織（WTO）之成員國，亦應將檢

疫條件通知該組織，檢疫條件公告後，申請輸入之農產品即可依檢疫條件之規定辦理輸入。

## 二、鮮果實檢疫處理輸銷申請成果

我國截至目前向國外提出採檢疫殺蟲處理方式輸銷申請，並已獲輸入國同意之國產鮮果實種類包括：芒果、木瓜、荔枝、葡萄、椪柑、楊桃、龍眼、白肉種紅龍果、文旦及白柚等水果，其處理方式及輸銷國家分述如下：

(一) 獲輸入國認可之檢疫殺蟲處理方式

1、椪柑 - 以果肉中心溫度 1℃以下持續進行 14 天之低溫冷藏處理。

2、白柚及文旦 - 以果肉中心溫度 1℃以下持續進行 12 天之低溫冷藏處理。

3、葡萄 - 以果肉中心溫度 1℃以下持續進行 12 天之低溫冷藏處理。

4、荔枝 - 以 46.2℃飽和蒸氣處理 20 分鐘後，於 6 小時內降溫至 2℃持續冷藏處理 42 小時之蒸熱冷藏複合處理。

- 果肉中心溫度在 1℃以下持續進行 17 天或 1.39℃以下持續進行 20 天之低溫冷藏處理。

- 以飽和蒸氣加熱使果肉中心溫度達到 46.5℃持續處理 20 分鐘之蒸熱處理或果肉中心溫度於 1℃以下持續進行 13 天之低溫冷藏處理。

5、芒果 - 以飽和蒸氣加熱使果肉中心溫度到達 46.5℃，繼續處理 30 分鐘後，降至常溫之蒸熱處理。

6、木瓜 - 以飽和蒸氣加熱使果實中心溫度到達 47.2℃後，降至常溫之蒸熱處理。

7、楊桃 - 果肉中心溫度在 1℃以下持續進行 15 天或 1.39℃以下持續進行 18 天之低溫冷藏處理。

- 果肉中心溫度在 1℃以下持續進行 12 天之低溫冷藏處理。

8、白肉種紅龍果 - 以 46.5℃飽和蒸氣處理 30 分鐘後降至常溫之蒸熱處理。

9、龍眼 - 果肉中心溫度在 1℃以下持續進行 17 天或 1.39℃以下持續進行 20 天之低溫冷藏處理。

(二) 鮮果實獲輸入國同意採檢疫處理後輸銷之國家及種類

1、日本－椪柑、白柚及文旦、葡萄、荔枝、芒果、木瓜、白肉種紅龍果。

2、韓國－芒果、椪柑、荔枝。

3、美國－芒果、荔枝、楊桃、龍眼。

4、紐西蘭－芒果、荔枝。
5、澳大利亞－芒果。
6、智利－芒果、楊桃。

## 參、外銷荔枝檢疫處理作業

國產荔枝鮮果實目前主要輸往美國、日本、菲律賓、新加坡及馬來西亞等國家，其中輸往菲律賓、新加坡及馬來西亞等國家無需辦理輸出前檢疫處理，而輸往美國及日本兩國則須採檢疫處理，茲就辦理輸往美國及日本之檢疫作業程序略述如下：

### 一、輸美荔枝檢疫處理作業

（一）開放時間：

美國農業部於 1994 年公告開放我荔枝鮮果實輸美。

（二）檢疫處理方式及條件：

果肉中心溫度在 1℃以下持續進行 17 天或 1.39℃以下持續進行 20 天之低溫冷藏處理。另考量荔枝銹蜱(Eriophyes litchi)入侵分險，禁止在佛羅里達州銷售。

（三）檢疫作業方式：

1、採海運運輸途中處理之方式，由受訓合格之我國檢疫官辦理。
2、包裝場及預冷冷藏處理設施須經防檢局審查合格。
3、冷藏貨櫃須經美國農業部登錄認可，（可至美國農業部 https://treatments.cphst.org/vessels/網頁查詢)，具備三支溫度探針及電腦紀錄設備，裝貨前須經 2 次校正。貨櫃在裝貨前須預冷至 0℃或 - 1℃。
4、荔枝裝入貨櫃時，將 3 支溫度探針分別插入荔枝果實並固定於指定位置，裝櫃完成後迅速關閉櫃門避免果實回溫，並加以簽封。
5、簽署檢疫報告，正本須直接寄達或以電子郵件傳送美方進口港之植物保護檢疫辦公室，影印本一份，由船公司轉交裝載貨輪之船長攜帶，交進口港植物保護檢疫辦公室。
6、將檢疫處理相關資料登錄於美國農業部檢疫處理 556 系統網站(http://treatments.cphst.org/556/index.cfm)。

## 二、輸日荔枝檢疫處理作業

（一）開放時間：

日本農林水省於 1988 年公告開放我荔枝鮮果實輸日。

（二）檢疫處理方式及條件：

以 46.2℃飽和蒸氣處理 20 分鐘後，於 6 小時內降溫至 2℃，持續冷藏處理 42 小時之蒸熱冷藏複合處理。

（三）檢疫作業方式：

1、採輸出前處理之方式，由雙方檢疫官共同辦理。

2、至少於荔枝輸出一個月前提出檢疫處理工作計畫及邀請檢疫官來臺之申請。

3、檢疫處理設施認證，包括包裝場防蟲設施及清潔檢查、溫度探針及自動記錄器校正、蒸熱庫空庫運轉及堆積測試、冷藏庫空庫運轉測試。

4、執行檢疫處理及輸出檢疫作業，包括檢疫處理前將溫度探針插入荔枝果實並固定、蒸熱及冷藏處理作業監督、處理完成後之溫度記錄確認、包裝作業、輸出前之輸出檢疫作業。

# 肆、未來展望

國產荔枝鮮果實於 84 年起開始輸往美國，於 92 年輸美數量達到最高峰之 3,600 公噸，後因其他國家輸美荔枝之競爭，逐年下降，97 年輸出量跌至 1,000 公噸以下後，至今每年維持在 600 至 700 公噸之間；輸日之荔枝鮮果實則始於 69 年，近十年輸日數量維持在 100 至 200 公噸之間，近年來雖開拓菲律賓、新加坡及馬來西亞等市場，惟美國及日本仍為最主要之外銷市場，輸出量占八成以上，依 100 年荔枝鮮果實外銷量 947 公噸計，輸銷至美國之數量為 638 公噸，占總輸出量 67%，輸至日本之數量為 134 公噸，占總輸出量 14%。由於國產荔枝產期短且生產成本高，並不利於與東南亞及大陸等國生產之荔枝競爭，因此，除持續加強供果園之生產管理及輔導農民安全用藥以提升國產荔枝鮮果品質外，防檢局亦不斷研發改進檢疫殺蟲處理技術以降低對鮮果品質之影響，並積極向其他國家提出輸銷申請及諮商，以維持荔枝鮮果實外銷競爭力及拓展外銷新市場。

# Introduction of Quarantine Treatment Process for Exporting Lychees

Ming-Dar Hsu[1,2]

## Abstract

Main markets of fresh lychees from Taiwan are the United States and Japan, quarantine treatment before entry is required by regulations of both countries. In-transit cold treatment in refrigerated containers is used for lychees exporting to the United States; treatment schedule is core temperature at or below 1℃ for at least 17days, or core temperature at or below 1.39℃ for at least 20 days. Lychees exporting to Japan, on the other hand, are treated by vapor heat-cold combination treatment before export; treatment schedule is 46.2℃ saturated vapor for 20 minutes, followed by cooling the fruits to 2℃ within 6 hours and keep refrigerated at or below 2℃ for 42 hours. Quarantine treatment and export inspection for lychees to the United States are conducted by local quarantine officers, while lychees to Japan require treatment and inspection conducted jointly by Japanese and local inspectors.

Key words: quarantine treatment, cold treatment, vapor heat treatment

[1] Chief , Agricultural Products Quarantine Section, Plant Quarantine Division, Bureau of Animal and Plant Health Inspection and Quarantine, Council of Agriculture, Executive Yuan, Taipei, Taiwan, ROC.
[2] Corresponding author, e-mail: dar40206@mail.baphiq.gov.tw; Fax: (02)23570679.

圖 1.輸美荔枝冷藏貨櫃溫度探針校正

圖 2.荔枝輸美溫度探針插針作業

圖 3.輸美荔枝溫度探針固定

圖 4.輸美荔枝冷藏貨櫃簽封

圖 5.輸日荔枝蒸熱設施溫度探針校正

圖 6.輸日荔枝冷藏設施溫度探針校正

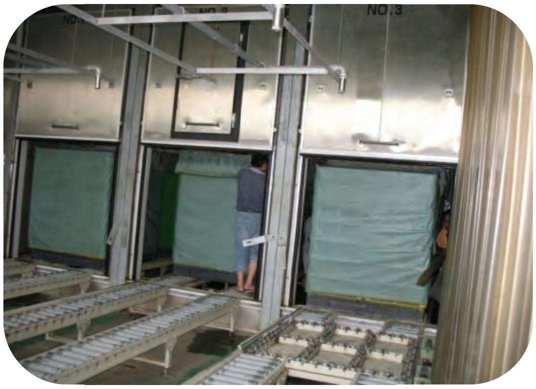

圖 7.輸日荔枝蒸熱處理設施

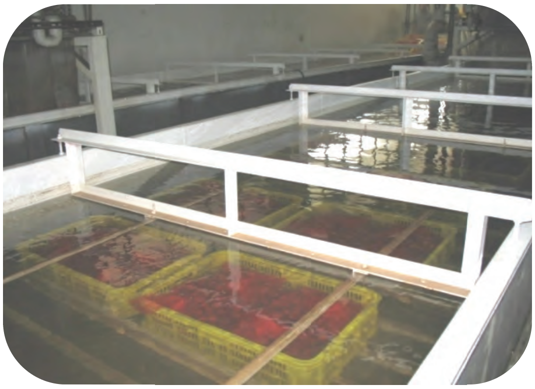

圖 8.輸日荔枝蒸熱處理後以冰水降溫

圖 9.輸日荔枝蒸熱處理後冷藏處理輸日荔枝

圖 10.中日檢疫官會同辦理輸出檢疫作業